

Breathing filters for use in agriculture - NoAbstract  
Patent Assignee: ARAG SNC

Patent Family							
Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind	Date	Week	Type
IT 1068072	B	19850321				198529	B

Priority Applications (Number Kind Date): IT 7640142 A ( 19761105)

Patent Details					
Patent	Kind	Language	Page	Main IPC	Filing Notes
IT 1068072	B		8		

Derwent World Patents Index

© 2004 Derwent Information Ltd. All rights reserved.

Dialog® File Number 351 Accession Number 4346671



UFFICIO CENTRALE BREVETTI  
**BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE**  
**N. 1068072**

*Il presente brevetto viene concesso per l'invenzione oggetto della domanda sotto specificata:*

R. DOMANDA	Anno
4014276	

Cod. Prov.	CAMERA COMMERCIO	CODICI	DATA PRES. DOMANDA						G B P
			E	M	A	R	M		
36	MODENA	210350511760959000							

Bolo

TITOLARE A.R.A.G. SNC  
A RUBIERA REGGIO EMILIA

TITOLO PERFEZIONAMENTO AI FILTRI DI ASPIRA  
ZIONE PARTICOLARMENTE PER IMPIEGO  
IN CAMPO AGRICOLA

35

Roma, li 21 MAR 1985

IL DIRETTORE

*(n. Cam)*

UFFICIO PROVINCIALE DELL'INDUSTRIA, DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO  
DI MODENA

## Copia del Verbale di deposito di domanda di brevetto per Invenzione Industriale

L'anno millenovecentsettantasei il giorno cinque  
del mese di novembre alle ore nove e minuti cinquantacinque  
=====Sig. Ivo "A.P.A.G." s.n.c.  
la Ditta  
di nazionalità italiana domiciliata a Rubiera (RE) in via Bologna n. 6 e per  
rappresentato da l. Sig. Zapparoli Ivo essa l. Amm. unico Colli Mariano  
con domicilio elettivo a Carni (MO) in via Bollitora Interna n. 92  
prezzo  
ha presentato, a me sottoscritto, una domanda in bollo per la concessione di un brevetto d'invenzione industriale  
principale o  
al brevetto principale n. \_\_\_\_\_, richiesto il \_\_\_\_\_, e concesso il \_\_\_\_\_  
alla domanda di brevetto principale n. \_\_\_\_\_ depositato il \_\_\_\_\_  
per l'invenzione avente per titolo:  
"Perfezionamento ai filtri di aspirazione, particolarmente per impiego  
in campo agricolo"

## Inventore designato:

Profilo: E' stato rivendicato il diritto di priorità derivante da:

- a) precedente domanda modello n. \_\_\_\_\_ posata in \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_  
b) esposizione al \_\_\_\_\_, effettuata il \_\_\_\_\_  
c) pubblicazione sul \_\_\_\_\_, eseguita il \_\_\_\_\_

## Annotazioni varie:

## Documentazione allegata:

- a) descrizione, in duplice copia, di n. 7 pagine di scrittura;  
b) disegni, in duplice copia, di n. 1 tavole;  
c) lettera d'incarico, ~~procedimento~~ procedimento ~~di~~ di procura generale;  
d) documenti di priorità con traduzione italiana;  
e) autorizzazione o atto di cessione;  
f) dichiarazione di consenso dell'inventore ad essere menzionato nel brevetto;  
g) attestazione di versamento (sul c/c postale n. 1/11770, intestato all'Ufficio registro tasse e concessioni di Roma) di lire 31.000 emessa dall'Ufficio postale di CADUTI (MO)  
in data 5.11.76 n. 678  
h) marca da bollo di L. 700  
La domanda, la descrizione e i disegni sopra indicati sono stati firmati dall'interessat \_\_\_\_\_ e da me controfirmati e bollati con il timbro dell'ufficio.

Copia del presente verbale è stata da me sottoscritta e consegnata alla parte interessata.

Il Depositante

F.to Ivo Zapparoli

L'UFFICIALE ROGANTE

F.to Zanni GiancarloIL DIRETTORE  
(Dott. Renato Legendi)

La presente copia è conforme all'originale.

Modena, li 5.11.76



40142A/76 1

AL MINISTERO INDUSTRIA, COMMERCIO E ARTIGIANATO

Ufficio Centrale Brevetti

R O M A

La sottoscritta S.n.C. "A.R.A.G." di nazionalità italiana, con sede in Rubiera (Reggio E.) via Bologna n° 6, e per essa l'amministratore unico Sign. Colli Mariano, con domicilio eletto presso il Sign. Zappa roli Ivo in Carpi (Modena) via Bollitora Interna, 92,

domande

la concessione di un brevetto principale avente per titolo: "PERFEZIONAMENTO AI FILTRI DI ASPIRAZIONE, PARTICOLARMENTE PER IMPIEGO IN CAMPO AGRICOLO".

Documentazione allegata:

- ☒ Descrizione in duplice copia di n° 7 pagine;
- ☒ Disegni in duplice copia di n° 1 tavola;
- ☒ Lettera d'incarico;
- 4) Attestazione di versamento sul c/c n° 1/11770 di £ 31.000 effettuato in data 5 novembre 1976 presso l'Ufficio Postale di Carpi (Modena) al n° ;
- 5) Marca da bollo da £ 700 per l'attestato;
- 6) Marca da bollo da £ 700 per la copia del verbale.

Carpi li 5 novembre 1976

PER INCARICO

*Leo Zanni*



Ufficio Provinciale Industria Commercio Artigianato  
Ufficio Brevetti - MODENA

L'Ufficiale Responsabile

Dott. Giancarlo Zanni

40 142 A / 76

Descrizione della invenzione industriale dal titolo:

"PERFEZIONAMENTO AI FILTRI DI ASPIRAZIONE, PARTICOLARMENTE PER IMPIEGO IN CAMPO AGRICOLO" della Ditta A.R.AG. S.n.C., di nazionalità italiana, con sede a Rubiera (Reggio E.) via Bologna, 6.

Depositato il 15 NOV. 1976

40 142 A / 76

La presente invenzione si riferisce ai filtri di aspirazione in generale ed in particolare a quelli impiegati in campo agricolo in dotazione alle botte o serbatoi destinati a contenere liquidi inquinanti (contenenti diserbanti; anticrittogammici; fertilizzanti; ecc.). Come è noto, i filtri di normale impiego, sono caratterizzati da una struttura contenente la cartuccia filtrante attraverso la quale deve passare il liquido col quale è riempita la botte. Il liquido viene aspirato da una pompa.

Di filtri ve ne sono di tipo idoneo ad essere applicati sulla parte superiore della botte e di tipo idoneo ad essere applicati nella parte inferiore.

Questi ultimi sono sempre immersi nel liquido e sia quando si ferma la pompa che quando si deve sostituire la cartuccia o comunque si deve intervenire sul filtro, si provoca la fuoriuscita del liquido dalla botte o recipiente al quale il filtro è applicato.

Per ovviare a questo inconveniente si usa inserire tra

PER INCARICO

*La Riforma*

filtro e recipiente un rubinetto il quale, oltre ad avere un costo rilevante, ingombra enormemente ed è poco pratico come impiego.

Nel primo caso (filtri applicati nella parte superiore della botte), se si arresta la pompa, spesso si verifica un effetto sifone con deflusso del liquido dalla botte. In entrambi i casi, oltre alla fuoriuscita di liquido dalla botte, si ha il rischio di inquinare pozzi, canali o sorgenti d'acqua.

Il presente trovato ha lo scopo di ovviare a tali inconvenienti, realizzando un filtro nel quale è incorporata una chiusura efficace, di irrilevante ingombro, semplice e di poco costo, nonché di rapido azionamento.

La caratteristica principale del dispositivo secondo il trovato, risiede nei due seguenti punti:

- 1) Nel condotto a valle o a monte della cartuccia filtrante viene realizzata una chiusura preferibilmente del tipo cosiddetto "a farfalla" azionabile mediante una leva posta all'esterno del corpo del filtro;
- 2) L'inserimento di una guarnizione di tenuta preferibilmente del tipo Oring fra corpo e coperchio del filtro, al duplice scopo di garantire la tenuta del liquido ed impedire lo svitamento del coperchio dal corpo a causa delle vibrazioni (difetto che si verifica nei filtri noti nei quali vengono impiegate guarnizioni piane fron-

PER INCARICO

*Dr. Hoffmann*

tali).

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del trovato risulteranno nel corso della descrizione che segue di una forma costruttiva preferita illustrata a titolo di esempio non limitativo sul disegno allegato, in cui: la Fig. 1 è una sezione longitudinale del filtro secondo il trovato; la Fig. 2 è un'altra sezione (parziale) longitudinale secondo l'asse a-a; la Fig. 3 illustra il filtro nel suo insieme e la Fig. 4 è un ingrandimento della zona d'unione fra corpo e coperchio.

Riferendoci alle figure menzionate con 1 è richiamato il corpo del filtro al quale viene avvitato il coperchio 2 con interposta la guarnizione Oring 3.

Internamente a corpo 1 e coperchio 2 trova sede la cartuccia filtrante 4 le cui estremità combaciano con piani, fra di loro complanari, garantendo la tenuta.

Sul corpo 1 viene realizzata la valvola di chiusura del condotto 5 mediante il disco (o farfalla) 6 infilato di precisione in una fessura ricavata sul pernio 7 e ad esso fissata mediante la vite 8. Il pernio 7 fuoriesce dal corpo 1 e termina con la levetta 9. Agendo sulla levetta 9 si fa girare il pernio 7 per cui il disco 6 (raffigurato in Fig. 1 e 2 in posizione di condotto 5 aperto) chiude gradatamente il condotto 5.

All'interno del condotto 5 sono ricavati o riportati

PER INCARICO

*R. Hoffmann*



40 142A/76

dei rilievi o arresti 10-11 contro i quali si adagia il disco 6 in posizione di chiuso.

A questo punto si possono fare alcune considerazioni:

1) Per migliorare la chiusura del condotto 5, sul diametro esterno del disco 6 si può applicare una guarnizione ad esempio del tipo Oring;

2) La chiusura risulta posta a valle della cartuccia 4 se l'aspirazione del liquido viene esercitata attraverso il condotto 5 nel senso della freccia F1; risulta a monte se l'aspirazione avviene attraverso il condotto 12 nel senso della freccia F2.

Il filtro può funzionare in entrambi i sensi.

3) La chiusura può essere realizzata anche sul condotto 12;

4) Il corpo 1 e il coperchio 2 possono essere uniti fra di loro non soltanto mediante avvitamento ma in qualsiasi altra forma nota che permetta l'inserimento della guarnizione 3 preferibilmente, ma non obbligatoriamente, del tipo Oring;

5) Sul corpo 1 (o/e sul coperchio 2) possono essere previste e realizzate una o più connessioni 13 le quali, all'occorrenza, possono essere rese comunicanti con l'intercapedine 14 mediante foratura della parete 15 ad esse corrispondente.

Scopi e funzioni di queste connessioni possono essere molteplici; alcuni esempi:

PER INCARICO

*L. G. Hoffmann*

40142A/76

- a) Applicare una sonda che limiti ad un valore desiderato il livello minimo del liquido nella botte o recipiente al quale il filtro è applicato;
- b) Aspirare contemporaneamente, in quantità differenziata, due liquidi da due recipienti;
- 6) Il tipo di chiusura del condotto 5 può essere realizzato in modo diverso da quello descritto (ad esempio a saracinesca; a sfera; ecc.) senza peraltro uscire dall'ambito del trovato.

Naturalmente fermo restando il principio del trovato le forme di attuazione ed i particolari di costruzione potranno essere ampiamente variati, rispetto a quanto descritto ed illustrato, senza per questo uscire dall'ambito della presente invenzione.

#### RIVENDICAZIONI

- 1) Perfezionamento ai filtri di aspirazione, particolarmente per impiego in campo agricolo, caratterizzato dalla incorporazione di una chiusura 6-7-8-9 nel condotto di passaggio del liquido 5-12; dall'inserimento di una guarnizione di tenuta 3 fra corpo 1 e coperchio 2 preferibilmente di tipo Oring; da connessioni supplementari 13 collegabili alla camera interna 14, il tutto costituito e disposto in modo da:

- a) Potere rapidamente chiudere il passaggio 5-12 del liquido mediante comando manuale 9 della chiusura 6;

PER INCARICO

*Dr. J. J. J. J.*

b)Garantire la chiusura ermetica fra corpo 1 e coperchio 2 per effetto della guarnizione 3;

c)Realizzare funzioni ausiliarie mediante connessioni secondarie 13 ricavate o comunque applicate al corpo 1 o al coperchio 2;

2)Perfezionamento ai filtri di aspirazione come da rivendicazione 1) in cui sul disco o farfalla 6 può essere inserita una guarnizione al fine di migliorare la tenuta;

3)Perfezionamento ai filtri di aspirazione come da rivendicazioni precedenti in cui il tipo di chiusura del condotto 5-12, può essere realizzato in modo diverso da quello descritto, non escluso chiusure a sfera ed a saracinesca, purchè aventi identico scopo e funzione;

4)Perfezionamento ai filtri di aspirazione come da rivendicazioni precedenti in cui il comando della chiusura del condotto 5-12 avviene agendo su organo 9 posto all'esterno del filtro;

5)Perfezionamento ai filtri di aspirazione come da rivendicazioni precedenti in cui l'organo di comando 9 della chiusura 6 può essere azionato:

a)Manualmente se del tipo a leva, volantino o simili, con intervento diretto o a distanza mediante leve, cavi o simili;

b)Elettricamente o pneumaticamente se asservito da ci=

PER INCARICO

*Dr. Hoffmann*

40 142A/76

lindro pneumatico; elettrovalvola o altro servocomando  
noto il quale possa essere incorporato o comunque ap=  
plicato al filtro oppure esercitare la sua azione da  
#istanza mediante collegamento con leve; cavi ed orga=  
ni simili;

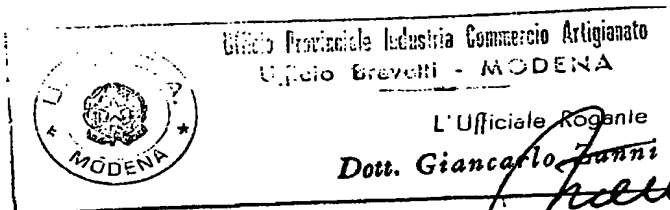
6) Perfezionamento ai filtri di aspirazione come da ri=  
vendicazioni precedenti in cui sul corpo 1 e/o sul co=  
perchio 2 possono essere realizzate, o comunque appli=  
cate, delle connessioni supplementari 13, collegate x o  
collegabili alla camera interna 14;

7) Perfezionamento ai filtri di aspirazione, particolar=  
mente per impiego in campo agricolo, sostanzialmente  
conforme a quanto è stato qui descritto e raffigurato.

Carpi 11 3 novembre 1976

PER INCARICO

*La Rappresent.*



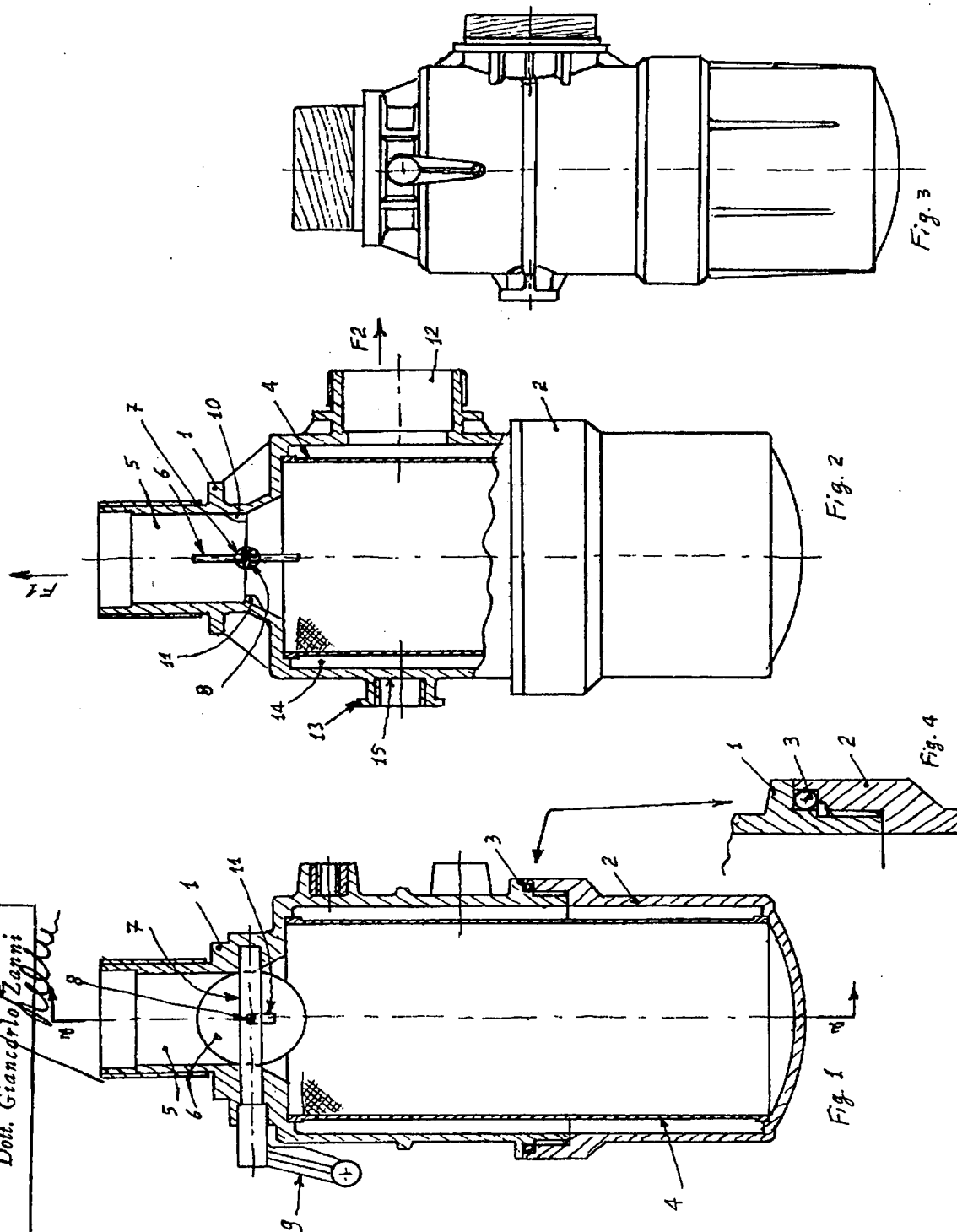
40142A/76

L. 110 Provinciale Industria Commercio Artigianato  
Ufficio Brevetti - MODENA

L'Ufficiale Rogenie

Dott. Giancarlo Zanni

Tav. 1



PER INCARICO  
L. 110 Provinciale Industria Commercio Artigianato